

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
3. Februar 2005 (03.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/011326 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H04R 1/22**, 1/28

Ulrich [DE/DE]; Herderstr. 25, 46397 Bocholt (DE).  
RAUBER, Jens [DE/DE]; Herzogstr. 82, 46399 Bocholt (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/050430

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
2. April 2004 (02.04.2004)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 32 580.8 17. Juli 2003 (17.07.2003) DE

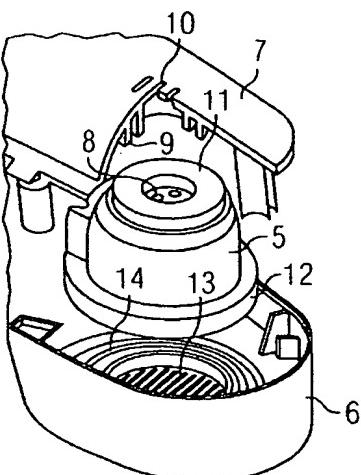
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HARDEBUSCH**,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TELEPHONE HANDSET AND ACOUSTIC CONVERTER FOR ONE SUCH TELEPHONE HANDSET

(54) Bezeichnung: TELEFON-HANDAPPARAT UND AKUSTIKWANDLER FÜR EINEN SOLCHEN TELEFON-HANDAPPARAT



**WO 2005/011326 A1**

(57) **Abstract:** The invention relates to a wideband telephone handset provided with standard components, and to an acoustic converter (5) that can be used in one such telephone handset. Said acoustic converter (5) is embodied as a standard wideband acoustic converter and the membrane rear volume of said acoustic converter (5) in the rear wall of the housing thereof comprises openings (8) which open towards the outside of the acoustic converter (5) and from which noise can escape. Said telephone handset comprises one such acoustic converter (5). The rear housing part (7) of the telephone handset comprises inner walls (9) forming a type of channel through which the space up to the housing of the telephone handset is sealed in a soundproof manner around the openings (8) of the rear wall of the housing of the acoustic converter (5). The rear housing part (7) of the telephone handset comprises openings (10) through which the noise escaping from the rear of the acoustic converter (5) and conducted via the walls (9) of the rear housing part (7) of the telephone handset can be emitted from the telephone handset. Said measures enable a low pitch to be increased, such that the wideband criterion is at least practically fulfilled in terms of the lower limiting frequency of the wideband transmission range.

(57) **Zusammenfassung:** Es wird ein Telefon-Handapparat vorgeschlagen, der Wideband fähig ist und mit Standardkomponenten auskommt. Ferner wird ein Akustikwandler (5)

vorgeschlagen, der in einem eben solchen Telefon-Handapparat eingesetzt werden kann. Der Akustikwandler (5) ist als Standard-Wideband-Akustikwandler ausgebildet und weist in der Rückwand seines Gehäuses das Membran Rückvolumen dieses Akustikwandlers (5) nach außerhalb des Akustikwandlers (5) öffnende Öffnungen (8) auf, aus denen Schall austreten kann. Der Telefon-Handapparat weist einen solchen Akustikwandler (5) auf. Ferner weist das rückwärtige Gehäuseteil (7) des Telefon-Handapparates innere, eine Art Kamin bildende Wandungen (9) auf, durch die um die Öffnungen (8) der Rückwand des Gehäuses des Akustikwandlers (5) herum der Raum bis zum Gehäuse des Telefon-Handapparates schalldicht abgeschlossen ist. Das rückwärtige Gehäuseteil (7) des Telefon-Handapparates weist Öffnungen (10) auf, durch die der aus dem Akustikwandler (5) rückwärtig austretende und durch die Wandungen (9) des rückwärtigen Gehäuseteils (7) des Telefon-Handapparates geleitete Schall nach außerhalb des Telefon-Handapparates treten kann. Mit diesen Massnahmen wird eine Tiefenanhebung bewerkstelligt, so dass das Wideband-Kriterium bezüglich der unteren Grenzfrequenz des Wideband Übertragungsbereiches zumindest praktisch erfüllt wird.



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht